



# Agribisnis Tanaman *Kopi*

MIHTAHROYAN MAFTUHIN

Penyuluhan Perkebunan Presisi  
Polbangtan Medan

Badan Penyuluhan Dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian  
Kementerian Pertanian

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah yang berjudul “**AGRIBISNIS TANAMAN KOPI (*Coffea sp*)**”.

Makalah ini berisi tentang pembibitan kopi mulai dari tahap pembibitan, perawatan sampai dipasarkan, yang terdiri dari pembenihan, penanaman di polybeg, hingga pemasaran bibit. Demikian penyusunan makalah ini, semoga dapat digunakan sebaik-baiknya sehingga bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Medan, Agustus 2022

**MIFTAHROYAN MAFTUHIN**



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
I. SEJARAH KOPI.....	1
II. MORFOLOGI KOPI .....	4
A. Botani dan Morfologi Kopi Arabika .....	4
B. Syarat Tumbuh Kopi Arabika .....	6
C. Perbanyakan Kopi .....	6
D. Pembibitan Kopi .....	7
III. SISTEM PENGELOLAHAN PEMBIBITAN KOPI .....	13
A. Sambung Steak.....	13
B. Penanaman Kepelan .....	14
IV. PENDIRIAN PENGOLAHAN AGRIBISNIS PABRIK KOPI .....	16
V. USAHA TANI KOPI .....	22
DAFTAR PUSTAKA .....	28

## BAB I

### SEJARAH KOPI (*Coffea sp*)

Sejarah kopi telah dicatat sejauh pada abad ke-9. Pertama kali, kopi hanya ada di Ethiopia, di mana biji-bijian asli ditanam oleh orang Ethiopia dataran tinggi. Akan tetapi, ketika bangsa Arab mulai meluaskan perdagangannya, biji kopi pun telah meluas sampai ke Afrika Utara dan biji kopi di sana ditanam secara massal. Dari Afrika Utara itulah biji kopi mulai meluas dari Asia sampai pasaran Eropa dan ketenarannya sebagai minuman mulai menyebar.

Kegiatan perdagangan kopi merupakan jaringan usaha dari negara-negara penghasil kopi dan pengimpor kopi. Perdagangan kopi internasional memerlukan dukungan dan perbankan, asuransi, telekomunikasi dan jaringan media informasi. Kopi merupakan komoditi penyegar yang diperlukan oleh penduduk dunia, mulai dari desa-desa kecil di pelosok negara hingga kota-kota metropolitan bahkan menyentuh pusat-pusat pariwisata internasional di banyak negara dimana minuman kopi itu sendiri dijadikan sebagai penghangat pertemuan baik di kantor, kampung, hingga jamuan internasional.



Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan dalam subsector perkebunan di Indonesia karena memiliki peluang pasar yang baik di dalam negeri maupun luar negeri. Sebagian besar produksi kopi di Indonesia merupakan komoditas perkebunan yang dijual ke pasar dunia. Menurut International Coffee Organization (ICO) konsumsi kopi meningkat dari tahun ke tahun sehingga peningkatan produksi kopi di Indonesia memiliki peluang besar untuk mengekspor kopi ke negara-negara pengonsumsi kopi utama dunia seperti Uni Eropa, Amerika Serikat dan Jepang.

Kopi memang menjadi salah satu tanaman rakyat yang diwajibkan pemerintah Hindia Belanda dalam pelaksanaan *cultuur-stelsel*. Daerah-daerah dari luar Jawa, terutama Sumatera, pun kemudian diharuskan menanam kopi. Perkembangannya cukup pesat, menyebar ke daerah-daerah diluar Jawa, Karena Pemerintah Hindia Belanda menjadikan kopi sebagai salah satu komoditas ekspor yang utama.

Areal tanaman kopi yang sudah berkembang pesat itu sayangnya belum bisa optimum produktifitasnya. Hasil yang mereka capai hanya berkisar 40% dan 60%

dari hasil yang dicapai perkebunan-perkebunan besar. Hal itu disebabkan kopi rakyat tidak menggunakan bibit dari klon unggul. Pemeliharaannya pun kurang baik. Jenis kopi yang dihasilkan kebanyakan Robusta, mencapai 90% dari produksi kopi nasional, selebihnya kopi Arabika.

Indonesia merupakan Negara agraris yang cukup subur untuk lahan pertanian dan perkebunan termasuk untuk pengembangbiakan tanaman kopi, maka merupakan suatu hal yang wajar ketika Indonesia menjadi Negara pengekspor kopi jenis robusta terbesar di dunia. Kopi merupakan komoditas utama perdagangan terbesar kedua setelah gas dan minyak, namun dibalik harga kopi Indonesia yang terus membaik justru dunia perekonomian Indonesia mengalami penurunan, hal ini disebabkan oleh perkembangan kopi yang tidak disertai dengan peningkatan standar mutu kopi yang dihasilkan petani Indonesia.



Standar Mutu Biji Kopi sudah digalakkan Sejak tahun 1978 melalui SK Menteri Perdagangan No. 108/Kp/VII/78 Tanggal 1 Juli 1978. Standar mutu biji kopi yang digunakan adalah system triase. Namun demikian, sejak tanggal 1 Oktober 1983 sampai saat ini, untuk menetapkan mutu kopi, Indonesia menggunakan system nilai cacat (Defects Value System) sesuai keputusan ICO (International Coffe Organization). Dalam system cacat ini, semakin banyak nilai cacatnya, maka mutu kopi akan semakin rendah dan sebaliknya semakin kecil nilai cacatnya maka mutu kopi semakin baik.

Saat ini, peningkatan produksi kopi di Indonesia masih terhambat oleh rendahnya mutu biji kopi yang dihasilkan sehingga mempengaruhi pengembangan produksi akhir kopi. Hal ini disebabkan, karena penanganan pasca panen yang tidak tepat antara lain proses fermentasi, pencucian, sortasi, pengeringan, dan penyangraian. Selain itu spesifikasi alat/mesin yang digunakan juga dapat mempengaruhi setiap tahapan pengolahan biji kopi.

Oleh karena itu, untuk memperoleh biji kopi yang bermutu baik maka diperlukan penanganan pasca panen yang tepat dengan melakukan setiap tahapan secara benar. Proses penyangraian merupakan salah satu tahapan yang penting, namun saat ini masih sedikit data tentang bagaimana proses penyangraian yang tepat untuk menghasilkan produk kopi berkualitas.

Mutu atau kualitas kopi yang dihasilkan oleh petani memiliki relevansi yang kuat terhadap wajah perekonomian Indonesia, selain itu pangsa pasar pun menjadi salahsatu hal yg diperlukan dalam hal ini. Para petani kopi tidak bisa dibiarkan begitu saja tanpa pembinaanpembinaan yang dilakukan secara berkala. Mengingat apabila mutu kopi petani bisa diperbaiki (terutama untuk jenis robusta pengolahannya masih petik merah atau semi basah) tentu ketika harga turun para petani kopi tidak akan begitu terpukul, terlebih apabila kita mampu menaikkan produktivitas melalui peremajaan menggunakan bibit unggul. Jika berbagai program pembinaan petani ini dilakukan secara bersama-sama, intensif dan berkesinambungan maka hal ini akan memberikan hasil yang optimal. Dalam aplikasinya, melalui penyuluhan yang berkesinambungan para petani kopi diajak untuk melakukan diversifikasi dengan menanam tanaman di area kebun kopinya.

Kopi merupakan komoditas tropis utama yang diperdagangkan di seluruh dunia dengan kontribusi setengah dari total ekspor komoditas tropis. Popularitas dan daya tarik dunia terhadap kopi, utamanya dikarenakan rasanya yang unik serta didukung oleh faktor sejarah, tradisi, sosial dan kepentingan ekonomi (Ayelign et al, 2013). Selain itu, kopi adalah salah satu sumber alami kafein (Nawrot et al, 2003) zat yang dapat menyebabkan peningkatan kewaspadaan dan mengurangi kelelahan (Smith, 2002). Minuman kopi, minuman dengan bahan dasar ekstrak biji kopi, dikonsumsi sekitar 2,25 milyar gelas setiap hari di seluruh dunia (Ponte, 2002). Pada tahun 2013, International Coffee Organization (ICO) memperkirakan bahwa kebutuhan bubuk kopi dunia sekitar 8,77 juta ton (ICO, 2015).

Terlepas dari perannya sebagai wadah dari perekonomian Indonesia, AEKI kerap kali menemui hambatan-hambatan dalam menangani permasalahan-permasalahan kopi, telebih masalah kucuran dana dari pemerintah yang tidak seimbang dengan biaya yang dibutuhkan. Tantangan yang dihadapi perkopian Indonesia pun kian beragam, dari mulai harga kopi yang menurun hingga persyaratan-persyaratan yang semakin ketat dalam menembus Negara-negara importir kopi. Kurangnya perhatian pemerintah dalam memberikan bimbingan dan dorongan kepada eksportir kopi Indonesia. Tidak dipungkiri memang dana yang dimiliki oleh Indonesia masih jauh dari cukup untuk memenuhi segala kebutuhan untuk menembus pasar internasional terutama pasar eropa ataupun turut serta dalam memainkan percaturan kopi dunia dan kurangnya dana menjadi salah satu penghambat pula dalam kerjasama yang dicanangkan Indonesia dengan Vietnam yang belum terlaksana.

Untuk menumbuhkan minat wirausaha muda pertanian supaya memiliki kompetensi sebagai pelaku agribisnis diperlukan pembelajaran melalui praktik kerja lapang I untuk mendukung pencapaian kompetensi tersebut. Pemasaran memiliki fungsi yang sangat penting dalam menghubungkan produsen dengan konsumen dan memberikan nilai tambah yang besar dalam perekonomian.

Kopi (*Coffea* sp.) merupakan salahsatu komoditas ekspor penting dari Indonesia. Data menunjukkan, Indonesia meng-ekspor kopi ke berbagai negara senilai US\$ 588,329,553.00, walaupun ada catatan impor juga senilai US\$ 9,740,453.00 (Pusat Data dan Statistik Pertanian, 2006). Di luar dan di dalam negeri kopi juga sudah sejak lama dikenal oleh masyarakat.

## BAB II

### MORFOLOGI KOPI (*Coffea sp*)

#### A. Botani dan Morfologi Kopi Arabika

Klasifikasi tanaman kopi (*Coffea sp*) menurut Rahardjo (2012) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae  
Subkingdom : Tracheobionta  
Sumber Divisi : Spermatopyta  
Divisi : Magnoliopsida  
Sub Kelas : Asteridae  
Ordo : Rubiales  
Famili : Rubiaceac  
Genus : Coffea  
Spesies : *Coffea sp* ( *Coffea arabica* L. *Coffea canephora*, *Coffea liberica*, *Coffea excels*), (Rahardja,2012)

Tanaman kopi merupakan tanaman perkebunan yang berasal dari benua Afrika, tepatnya dari negara Ethiopia pada abad ke -9. Suku Ethiopia memasukan biji kopi sebagai makanan mereka yang dikombinasikan dengan makanan makanan pokok lainnya. seperti daging dan ikan. Tanaman ini mulai diperkenalkan dunia pada abad ke-17 di india. Selanjutnya, tanaman kopi menyebar ke Benua Eropa oleh seorang yang berkebangsaan Belanda dan terus dilanjutkan ke Negara lain termasuk ke wilayah jajahannya yaitu Indonesia (Paggabea,2011).

Tanaman kopi Arabika dapat diklasifikasikan ke dalam Famili *Rubiaceae*, Genus *Coffea*, Spesies *Coffea arabica* (Clifford dan Willson 1985). Tanaman kopi terdiri atas akar, batang, daun, bunga dan buah. Tanaman kopi memiliki akar tunggang yang mengarah lurus ke bawah, pendek dan kuat dengan ukuran 45-50 cm. akar tunggang memiliki 4-8 akar samping dengan panjang 1-2 cm. Selain itu, banyak pula akar cabang samping dengan panjang 0.5 - 1 m horizontal dan memiliki kedalaman kurang lebih 30 cm dan bercabang merata (PTPN XII 2013). Batang yang tumbuh dari biji disebut batang pokok. Batang pokok memiliki ruas-ruas yang tampak jelas pada saat tanaman itu masih muda. Pada tiap ruas tumbuh sepasang daun yang berhadapan, selanjutnya tumbuh dua macam cabang, yakni cabang orthotrop (cabang yang tumbuh tegak lurus atau vertikal dan dapat menggantikan kedudukan batang bila batang dalam keadaan patah atau dipotong) dan cabang plagiotrop (cabang atau ranting yang tumbuh ke samping atau horizontal) (PTPN XII 2013).



Daun kopi memiliki bentuk bulat telur, bergaris ke samping, bergelombang, hijau pekat, kekar, dan meruncing di bagian ujungnya. Daun tumbuh dan tersusun secara berdampingan di ketiak batang, cabang dan ranting. Sepasang daun terletak di bidang yang sama di cabang dan ranting yang tumbuh mendatar. Kopi Arabika memiliki daun yang lebih kecil dan tipis apabila dibandingkan dengan spesies kopi Robusta yang memiliki daun lebih lebar dan tebal. Warna daun kopi Arabika hijau gelap, sedangkan kopi Robusta hijau terang. Bunga kopi tersusun dalam kelompok, masing-masing terdiri dari 4-6 kuntum bunga. Pada setiap ketiak daun dapat menghasilkan 2-3 kelompok bunga sehingga setiap ketiak daun dapat menghasilkan 8-18 kuntum bunga atau setiap buku menghasilkan 16-36 kuntum bunga. Bunga kopi berukuran kecil. Mahkota berwarna putih dan berbau harum. Kelopak bunga berwarna hijau. Pangkalnya menutupi bakal buah yang mengandung dua bakal biji.

Benang sari terdiri dari 5-7 tangkai berukuran pendek. Bunga kopi biasanya akan mekar pada awal musim kemarau. Bunga berkembang menjadi buah dan siap dipetik pada akhir musim kemarau. Buah kopi mentah berwarna hijau muda. Setelah itu, berubah menjadi hijau tua, lalu kuning. Buah kopi matang (ripe) berwarna merah atau merah tua. Ukuran panjang buah kopi Arabika sekitar 12-18 mm, sedangkan kopi Robusta sekitar 8-16 mm. Buah kopi terdiri dari beberapa lapisan, yakni eksokarp (kulit buah), mesokarp (daging buah), endokarp (kulit tanduk), kulit ari dan biji (Panggabean 2011).

Di Indonesia kopi merupakan salah satu hasil perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dan berperan penting sebagai sumber devisa Negara. Skala dunia, kontribusi nilai ekspor kopi terhadap total nilai ekspor komoditas pertanian adalah 11,35% (FAO, 2005).

Kopi jenis robusta merupakan kopi yang paling akhir dikembangkan oleh pemerintahan Belanda di Indonesia. Kopi ini lebih tahan terhadap cendawan *Hemileia vastatrix* dan memiliki produksi yang tinggi dibandingkan kopi liberika. Akan tetapi, citarasa yang dimilikinya tidak sebaik dari kopi jenis arabika, sehingga dalam pasar internasional kopi jenis ini memiliki indeks harga yang rendah dibandingkan kopi jenis arabika. Kopi ini dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian di atas 600 sampai 700 mdpl (Indrawanto dkk.2010). Selain itu, kopi ini sangat memerlukan tiga bulan kering berturut – turut yang kemudian diikuti curah hujan yang cukup. Masa kering ini diperlukan untuk pembentukan primordia

bunga, florasi, dan penyerbukan. Temperatur rata – rata yang diperlukan tanaman kopi robusta berkisar 20 derajat – 24 derajat Celsius (AAL 1988).

## B. Syarat Tumbuh Kopi Arabika

Kopi Arabika tidak menyukai suhu panas berlebihan dan apabila suhu melebihi 75 F (23.89°C) tanaman menjadi kurang sehat. Pada dasarnya kopi Arabika akan tumbuh baik pada suhu yang lebih dingin serta tidak ada frost. Kopi Arabika tumbuh baik pada suhu 60– 70 F (15.56– 21.11 °C). Kopi Arabika hidup di dataran tinggi dengan tingkat ketinggian 850– 2 000 mdpl. Kopi Arabika sangat rentan dengan serangan penyakit karat daun. Tanaman kopi membutuhkan curah hujan sebanyak 1 250– 3 000 mm/tahun dengan 1– 5 bulan kering (PTPN XII 2013). Sifat fisik tanah yang baik bagi kopi adalah tanah dengan tekstur *clay-loam*, struktur remah – derajat struktur kuat, porositas dan permeabilitas baik dan tidak berbatu, sedangkan sifat kimia tanah yang baik bagi kopi adalah tanah dengan kadar nitrogen total > 0.20 %, fosfor tersedia > 30 ppm, kalsium tertukar > 0.10 me%, bahan organik > 3.5 % (C-organik > 2 %), pH antara 5.5– 6.5 (PTPN XII 2013).



## C. Perbanyakan Kopi

Perbanyakan menggunakan biji (generatif) adalah cara termurah dan termudah untuk perbanyakan kopi. Kopi juga bisa diperbanyak secara vegetatif dengan stek, sambung dan kultur jaringan.



Teknik stek dan sambung dapat diterapkan pada beberapa tanaman untuk menyelamatkan materi yang berguna. Bahan stek diambil dari kebun entres yang

telah berumur 4– 6 bulan. Ruas yang digunakan untuk bahan stek adalah ruas kedua dan ketiga dari ujung yang keadaannya masih lentur. Setiap batang stek terdiri dari 1 ruas yang panjangnya 7– 10 cm dengan sepasang daun yang dikupir (dipotong) dan disisihkan 4– 5 cm dari ketiak daun (PTPN XII 2013). Penyambungan sangat jarang digunakan. Penyambungan sangat berguna pada lahan yang terinfeksi nematoda seperti di Indonesia. Beberapa jenis kopi tahan terhadap serangan nematoda, tetapi beberapa jenis kopi ada yang tidak tahan. Jenis kopi yang tahan serangan nematoda dapat disambung dengan jenis yang kurang tahan sehingga jenis kopi yang tidak tahan terhadap serangan nematoda dapat memiliki akar yang akan menolak nematoda (Haarer 1963).

#### **D. Pembibitan Kopi**



##### **a) Pendederan benih.**

Pendederan benih merupakan penyemaian benih kopi yang dilakukan pada awal memulai pembibitan. Alat yang digunakan adalah cangkul, blak 5 cm, blak 3 cm dan ajir. Benih yang digunakan diperoleh dari Kebun Kalisat Jampit. Sebelum menanam benih, tanah harus digemburkan terlebih dahulu dan diratakan permukaannya. Setelah itu ditambahkan pasir ke atas tanah tersebut setebal 5 cm dan permukaan pasir tersebut juga harus diratakan. Blak 5 cm berfungsi sebagai pengatur jarak antar baris, sedangkan blak 3 cm berfungsi sebagai pengatur jarak dalam baris. Benih ditanam sedalam 3 cm dari permukaan pasir dengan jarak tanam 5 cm x 3 cm.



b) Sambung-stek

Sambung-stek merupakan salah satu cara perbanyakan vegetatif yang dilakukan di Kebun Kalisat Jampit. Kegiatan sambung-stek terdiri atas pengambilan batang bawah, batang atas, penyambungan dan penanaman. Alat yang digunakan adalah pisau sambung dan plastik (untuk mengikat sambungan). Batang bawah yang digunakan berupa tunas air (tunas orthotrop) yang diambil dari kebun entres. Kegiatan penyambungan harus dilakukan di tempat yang teduh dan terlindung dari cahaya matahari langsung. Bahan tanam direndam dengan rooton F sebelum ditanam ke polybag.



c) Pengambilan dan Penanaman Kecambah Kopi (Kepelan) ke Polybag

Kegiatan penanaman kepelan terdiri atas pengambilan kepelan, pembuatan lubang tanam, penutupan lubang tanam, penyiraman. Penanaman kepelan dilakukan pada umur tanam 3 BSD (Bulan Setelah Deder) atau sekitar 85– 95 hari setelah dede. Alat yang digunakan dalam penanaman kepelan adalah sohlet dan jemblung. Sohlet berfungsi dalam pengambilan kepelan di tanah dan penutupan lubang tanam, sedangkan jemblung berfungsi sebagai pembuat lubang tanam.



#### d) Penyulaman

Penyulaman di polybag dilakukan setiap saat oleh para karyawan. Karyawan diinstruksikan untuk menyulam langsung tanaman sakit atau mati saat mereka menemuinya ketika sedang menyanggulma, memupuk dan berpindah dari satu tempat ke tempat lain di areal pembibitan. Kegiatan tersebut dilakukan untuk mencegah polybag tanpa bibit kopi yang bisa menyebabkan kerugian perusahaan.



#### e) Pemupukan

Pemupukan di areal pembibitan diaplikasikan dalam dua cara, yakni puleta (pupuk lewat tanah) dan puleda (pupuk lewat daun). Puleta dan puleda masing-masing diaplikasikan satu bulan sekali sesuai SOP kebun.

Puleta diaplikasikan dengan cara melarutkan pupuk urea, TSP dan KCl dalam air, lalu disiram ke setiap polybag menggunakan gayung. Dosis pemupukan lewat tanah yang digunakan di areal pembibitan Kebun Kalisat Jampit berbeda berdasarkan umur tanaman.



f) Pengendalian gulma

Pengendalian gulma di pembibitan dilakukan secara manual. Pengendalian secara manual di areal pembibitan dianggap lebih efektif daripada pengendalian secara kimiawi. Pengendalian secara kimiawi akan mematikan serta bibit kopi yang terkena cairan herbisida. Jenis gulma yang ada di pembibitan antara lain adalah *Drymorina cordata*, *Ageratum conyzoides*, *Erechtites valerianifolia*, *Paspalum conjugatum*, *Oxalis corniculata*, *Cyperus sp* dan jenis paku-pakuan.



g) Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit diaplikasikan dengan cara menyemprot bibit menggunakan knap sack Solo 15. Penyemprotan dilakukan menggunakan campuran fungisida kontak Antracol 70 WP berbahan aktif propineb 70 % dengan konsentrasi 6.7 g/l air dan insektisida sistemik Confidor berbahan aktif imidakloprid dengan konsentrasi 2 g/l air. Penyemprotan dilakukan dengan rotasi 1 bulan sekali dan bersifat preventif. Fungisida Antracol berfungsi untuk mengendalikan penyakit karat daun kopi. Insektisida Confidor berfungsi untuk mengendalikan ulat tongkat

Lahan pembibitan sebaiknya memiliki irigasi yang baik. lokasinya harus terletak di dekat sumber air yang memiliki kualitas baik dengan kadar asam rendah. Sumber air harus bebas dari parasit termasuk nematoda. Lokasi pembibitan harus memiliki tanaman pelindung (penaung) untuk melindungi dari panas dan angin kencang yang bisa merusak tanaman muda. Lokasi harus mudah diakses menggunakan transportasi. Lereng landai merupakan pilihan terbaik untuk mengurangi resiko frost dan memungkinkan drainase (aliran) yang baik dari udara dingin dan kelebihan air (Wintgens 2009).

Naungan di pembibitan dapat berupa naungan tetap atau naungan buatan. Naungan tetap bedengan dapat menggunakan lamtoro hantu (PG) dan naungan buatan dapat menggunakan paranet/jaring/waring. Tidak dibenarkan membuat bedengan dibawah pohon hidup tidak bisa diatur intensitas pencahayaannya. Naungan tetap berupa lamtoro L2 dengan tata tanam 3.60 m x 1.80 m dengan ketinggian cabang sekitar 2 m (PTPN XII 2013). Tanaman makadamia (*Macadamia integrifolia*) dan kayu manis (*Cinnamomum burmani*) tidak menunjukkan alelopati terhadap bibit kopi Arabika, sedangkan ramayana (*Cassia spectabilis*), diduga mengandung senyawa kimia yang berdampak alelopati cukup kuat terhadap bibit kopi Arabika (Prawoto et al. 2006). Polybag yang digunakan berukuran panjang 35 cm, lebar 22 cm dan tebal 0.10 mm. Polybag dilubangi dengan ukuran kurang lebih 6 mm sebanyak 10– 18 lubang, sudut bawah kanan dan kirinya dipotong seperlunya untuk penutupan. Polybag yang sudah siap akan

diisi menggunakan media tanam. Media tanam berupa campuran pupuk kandang dan tanah top soil dengan perbandingan 1:2. Campuran tanah lapisan atas (top soil) dan pupuk kandang difumigasi dengan insektisida. Polybag diisi sampai 2 cm dari tepi atas (PTPN XII 2013).



Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sampai dengan umur 5 bulan tidak terdapat pengaruh interaksi antara ukuran polybag dengan tipe pertumbuhan bibit. Pertumbuhan bibit dalam polybag ukuran 15 cm x 30 cm tidak berbeda dengan yang berukuran 20 cm x 30 cm dan secara statistik lebih baik daripada yang ditumbuhkan pada polybag berukuran 11 cm x 30 cm. Pertumbuhan bibit dalam polybag ukuran 11 cm x 30 cm pada umur 5 bulan di lapangan tidak berbeda dengan ukuran polybag lainnya, menunjukkan bahwa di dataran rendah bibit kopi Arabika yang ditumbuhkan dalam polybag berukuran 11 cm x 30 cm pada umur 5 bulan secara agronomis sudah memenuhi syarat untuk dipindah ke lapangan. Dengan demikian, untuk pembibitan kopi Arabika dapat digunakan polybag ukuran 11 cm x 30 cm atau 15 cm x 30 cm Polybag yang telah diisi tanah ditata di bedengan pembibitan. Salah satu teknis penataan polybag dengan melakukan pengajiran untuk posisi polybag (sesuai jarak antar polybag) lebih dahulu, kemudian polybag yang sudah berisi media diletakan menempel ajir lurus satu arah. Penataan polybag harus rapi (untuk estetika).

Polybag dibanam sekitar 5 cm dari permukaan tanah agar tidak mudah roboh. Khususnya daerah miring, penataan disesuaikan dengan kondisi tempat (dengan terasan) (PTPN XII 2013).

Benih dari bibit yang akan ditanam dapat diperoleh dari dengan cara membeli dari tempat khusus (dapat dipercaya). Benih dan bibit tersebut harus bersertifikat agar kualitasnya terjamin. Perlakuan selama penyimpanan dan pengangkutan serta perawatan bibit diperlukan untuk menghindari kegagalan ketika ditanam di lahan menunjukkan bahwa pertumbuhan bibit kopi Robusta yang terbaik dihasilkan oleh pemindahan pada stadium serdadu. Tidak ada perbedaan antara pemindahan pada stadium kepelan dan berdaun sepasang terhadap bibit. Tidak ada interaksi antara faktor stadium serdadu pemindahan dan jarak polybag. Kelemahan pemindahan bibit pada stadium serdadu adalah sulitnya

melakukan seleksi terhadap bibit yang berdaun keriting di persemaian. Pemeliharaan bibit meliputi kegiatan penyiraman, pengendalian gulma, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit. penyiraman dilakukan setiap hari secara merata selama tidak ada hujan (minimal dua hari sekali). Pengendalian gulma dilakukan secara manual baik pada gulma yang tumbuh di media polybag maupun di bedengan. Pemupukan lewat daun dilakukan sebulan sekali dengan pupuk daun konsentrasi 0.3– 0.5 %, sedangkan pemupukan lewat tanah dilakukan sesuai rekomendasi kebun. pemberantasan hama dan penyakit dilakukan secara preventif (PTPN XII 2013).

## BAB III

### SISTEM PENGELOLAAN PEMBIBITAN KOPI

Mutu bibit sangat penting dalam pelaksanaan pembibitan adapaun memperbanyak tanaman kopi secara generatif dan vegetative ialah keunggulan teknik mudah dilakukan dengan dua cara perbanyak ini ialah yang pertama perbanyak generatif dilakukan dengan cara menyemaikan benih atau bijinya. Sedangkan pebanyakan vegetatif dilakukan dengan stek, cangkok, okulasi dan kultur jaringan.

Memperbanyak tanaman kopi secara generatif sangat mudah dan sederhana. Keunggulan teknik ini adalah praktis, mudah dilakukan secara massal benih mudah untuk didistribusikan dan disimpan.

Keunggulan lainnya akar tunjang hasil perbanyak biji akan tumbuh sempurna sehingga tanaman kopi dihasilkan lebih kokoh. Sedangkan kelemahannya adalah sifat tanaman kopi yang dihasilkan kurang seragam dan jangka waktu dari mulai menanam hingga nerbuah relative lebih lama.

Materi kegiatan yang akan dilaksanakan pada kegiatan Praktik Kerja ini adalah mengenai sistem pengelolaan pembibitan kopi arabika (*Coffea arabica L.*) Pendederan benih. Pendederan benih merupakan penyemaian benih kopi yang dilakukan pada awal memulai pembibitan. Alat yang digunakan adalah cangkuk, blak 5 cm, blak 3 cm dan ajir. Benih yang digunakan diperoleh dari Gayo.

#### A. Sambung-stek

Sambung-stek merupakan salah satu cara perbanyak vegetatif yang dilakukan di Pdm coffee. Kegiatan sambung-stek terdiri atas pengambilan batang bawah, batang atas, penyambungan dan penanaman. Alat yang digunakan adalah pisau sambung dan plastik (untuk mengikat sambungan). Pengambilan dan penanaman kecambah kopi (kepelan) ke polybag



## B. Penanaman kepelan

Penanaman kepelan terdiri atas pengambilan kepelan, pembuatan lubang tanaman, penutupan lubang tanam, penyiraman. Penanaman kepelan dilakukan pada umur tanam 3 BSD (Bulan Setelah Deder) atau sekitar 85–95 hari setelah deder.



### a) Penyulaman

Penyiangan gulma. Tanaman kopi harus selalu bersih dari gulma, terutama saat tanaman masih muda. Sebaiknya penyiangan dilakukan setiap dua minggu sekali dan dibersihkan gulma yang ada di bawah tajuk pada pembibitan kopi.

Penyulaman di polybag dilakukan setiap saat oleh para karyawan. Karyawan diinstruksikan untuk menyulam langsung tanaman sakit atau mati saat mereka menemuinya ketika sedang menyanggulma, memupuk dan berpindah dari satu tempat ke tempat lain di areal pembibitan. Kegiatan tersebut dilakukan untuk mencegah polybag tanpa bibit kopi yang bisa menyebabkan kerugian perusahaan.

### b) Pemupukan

Untuk melakukan pemupukan pada pembibitan kopi ialah sebaiknya memakai jenis pupuk organik diberikan untuk pupuk hijau, pupuk kandang, dan kompos diberikan kepada bibit kopi dimana agar pertumbuhannya baik.

Pemupukan di areal pembibitan diaplikasikan dalam dua cara, yakni puleta (pupuk lewat tanah) dan puleda (pupuk lewat daun). Puleta dan puleda masing-masing diaplikasikan satu bulan sekali sesuai SOP kebun. Puleta diaplikasikan dengan cara melarutkan pupuk urea, TSP dan KCl ke dalam air, lalu disiram ke setiap polybag menggunakan gayung

### c) Pengendalian gulma

Pengendalian gulma di pembibitan dilakukan secara manual. Pengendalian secara manual di areal pembibitan dianggap lebih efektif daripada pengendalian secara kimiawi. Pengendalian secara kimiawi akan mematikan serta bibit kopi yang terkena cairan herbisida.

### d) Pengendalian hama dan penyakit

Hama adalah pengganggu tanaman yang sering ada di pembibitan kopi. Pengendalian hama dan penyakit diaplikasikan dengan cara menyemprot bibit menggunakan knap sack Solo 15. Penyemprotan dilakukan menggunakan

campuran fungisida kontak Antracol 70 WP berbahan aktif propineb 70 % dengan konsentrasi 6.7 g/l air dan insektisida sistemik Confidor berbahan aktif imidakloprid dengan konsentrasi 2 g/l air.

## BAB IV

### PENDIRIAN PENGOLAHAN AGRIBISNIS PABRIK KOPI

Pendirian pabrik kopi di Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffe*) terletak di Desa Simanosor Julu, Kecamatan Saipar Dolok Hole Kabupaten Tapanuli Selatan Sumatra Utara adalah dalam rangka bertujuan untuk memperkuat permodalan Pesantren Darul Mursyid untuk melengkapi fasilitas pendidikan sehingga Pesantren Darul Mursyid akan mampu bersaing nantinya dalam era persaingan global, untuk itu PDM sebagai lembaga pendidikan juga berperan sebagai lembaga pemberdayaan umat dimana pihak PDM juga bisa menjadi motivator untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekeliling sehingga diharapkan masyarakat yang saat ini sudah termotivasi untuk berkebun kopi memiliki pasar untuk menjual hasil kebun kopinya ke pabrik PDM, kita juga membangun kebun kopi seluas beberapa puluh hektar yang berguna untuk bagaimana juga mendidik masyarakat agar mampu bertanam kopi secara professional mulai dari awal pembibitan sampai pada akhirnya nanti ini akan berguna untuk bahan baku dari PDM *Coffee* sehingga PDM *Coffee* benar-benar memiliki mutu yang baik.



Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) secara umum masih berada dalam tahap proyek yang baru berjalan 1,5 bulan yang dibuka pada tanggal 06 Oktober 2018 dan diresmikan langsung oleh ibu HJ. Riana Siregar

selaku (Ibunda Pendiri Yaspenhir) Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) merupakan bentuk usaha dibidang pengolahan kopi yang dioperasionalkan oleh Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*). Luas areal perkebunan kopi Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) adalah 5 hektar, PDM *Coffee* memiliki target harus memiliki tanah seluas 100 hektar lahan yang akan dikelola untuk mencukupi ekspor yang akan di targetkan untuk tahun kedepan nya. Secara geografis Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) terletak dilereng pegunungan Sumardalian yang ketinggian nya 900-1134 Mdpl. Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) melakukan budidaya kopi dengan jenis Arabika. Kopi Arabika ini sangat cocok dibudidayakan didaerah dataran tinggi yaitu 800-1.300 Mdpl. Sehingga Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) ini sangat cocok sebagai tempat dalam budidaya kopi jenis Arabika.

Pembibitan kopi yang dilaksanakan di Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) adalah pembibitan secara generatif yaitu masih menggunakan bibit kopi dari biji kopi yang berasal dari Gayo.

Dalam hal ini kriteria biji kopi yang dijadikan benih adalah umur batang induk diatas 5 tahun dengan buah kopi berwarna merah hati dengan ukuran yang besar, kemudian tidak memiliki cacat. Adapun proses perbanyak tanaman kopi dengan biji di Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) adalah buah kopi yang telah memenuhi kriteria dikupas, lalu dijemur. Kemudian dibuat blok penyemaian dengan media tanah pasir supaya tidak terlalu rapat tanahnya. Kemudian proses penyemaian dengan ditabur, lalu ditutup goni sebagai naungan agar kondisi tetap lembab.

Setelah penyemaian yang dilakukan selama 5-7 hari proses perawatan yang dilakukan Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) adalah dengan penyiraman 1 kali dalam sehari, dan pemupukan dengan Pupuk Cair Organik (PCO) dua kali dalam sebulan. Dan jika plumula pada benih kopi sudah muncul dan berbentuk parabola, tingginya sekitar 7-10 cm dipindahkan kedalam *polybag* dengan ukuran 12 x 25 cm. Bibit yang sudah berumur 6 bulan sudah dapat dipasarkan ke konsumen dengan harga Rp.2000 – 3000/ batang dan siap langsung dipindahkan kelapangan.

Hasil yang telah dilaksanakan Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) adalah sebagai berikut :



1. Perencanaan usaha agribisnis budidaya tanaman kopi Arabika di Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) .

Perencanaan merupakan hasil pemikiran yang mengarah ke masa depan, menyangkut serangkaian tindakan berdasarkan pemahaman yang mendalam terhadap semua faktor yang terlibat dan yang diarahkan kepada sasaran khusus (Pak Suryadi 2018). Kemudian agribisnis dalam arti sempit yaitu perdagangan hasil pertanian, dan konsep agribisnis adalah suatu konsep yang utuh, mulai dari proses pembenihan hingga pemasaran bibit. Dengan demikian perlu adanya perencanaan dalam menjalankan usaha agribisnis untuk mencapai suatu hasil yang dituju.



Dalam hal perencanaan usaha agribisnis Pembibitan tanaman kopi Arabika Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) menggunakan perencanaan usaha agribisnis dari subsistem hulu sampai subsistem hilir.

Pada tahun 2018 Bapak Suryadi dan Tim menjalankan usaha PDM COFFEE yang didirikan disekitar areal Pesantren Darul Mursyid, Beliau mengumpulkan biji kopi dari para petani, biji yang telah diperoleh maka akan diolah dengan berbagai tahap mulai dari pulping, fermentasi, sortir, roasting dan grinding, serta pengolahan terdapat dalam 8 jenis yaitu natural, honey, house blend, fruity, premium, specialty, pea berry dan wild luwak. Selain memproduksi lokal, Bapak Suryadi juga menjual hasil roasting kopi ke luar kota dan serta terdapat juga keluar negeri namun belum berangsur atau berjalan dengan baik pengeksportan keluar negeri.

Tidak hanya produksi gabah dan bubuk, tetapi Bapak Suryadi dan Tim juga menyediakan benih untuk dipasarkan, terdapat jenis yaitu Gayo. dan diharapkan para masyarakat leih giat untuk budidaya kopi yang sangat menjanjikan dan dapat alam yang memungkinkan untu budidaya tanaman kopi.

Ada beberapa faktor yang mendukung perencanaan usaha agribisnis di Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (*PDM Coffee*) tersebut yaitu lahan atau areal yang luas, dalam mendukung kawasan, *PDM Coffe* manajemen agro telah menghijaukan beberapa areal dengan jenis vegetasi tanaman tahunan perkebunan yaitu kopi. Kopi sebagai tanaman utama bernilai ekonomis tinggi sekaligus memberikan nilai tambah bagi kelestarian lingkungan alam. Faktor selanjutnya yaitu lokasi yang berada di dataran tinggi sehingga kopi Arabika cocok dibudidayakan didaerah Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (*PDM Coffee*).

Kemudian dalam perencanaan usaha agribisnis kopi Arabika di Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (*PDM Coffee*) adalah dengan menerapkan metode budidaya pemupukan bahan organik tanpa pupuk kimia dan pupuk organik diproduksi sendiri oleh Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (*PDM Coffee*), kemudian pengendalian hama dan penyakit tanaman dengan insektisida organik. Dengan demikian perencanaan dengan menerapkan metode budidaya organik maka hasil produksi yang menuju organik dan ramah lingkungan dapat dicapai dan dapat menarik minat konsumen.

Jadi perencanaan usaha agribisnis di Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (*PDM Coffee*) adalah perencanaan usaha agribisnis dari subsistem hulu sampai subsistem hilir yang direncanakan dengan memanfaatkan dan menggunakan faktor-faktor pendukung lainnya.

Kemudian dengan adanya PKL di Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (*PDM Coffee*) maka *output* yang didapat yaitu adanya ide dalam mengembangkan usaha agribisnis kopi secara organik karena dengan teknik budidaya organik baik dalam pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit yang dapat menunjang kualitas produk kopi, sehingga dengan budidaya secara organik juga maka kualitas kopi yang dihasilkan pun lebih berkarakter sehingga menarik minat para konsumen yaitu masyarakat. Kemudian selain masyarakat sebagai salah satu konsumen produk kopi organik. Kafe menjadi salah satu target utama dalam pemasaran kopi organik yaitu dengan melakukan kerja sama dengan kafe-kafe hingga mengekspor keluar kota.

## 2. Pembibitan Tanaman Kopi Arabika

Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (*PDM Coffee*) melakukan budidaya kopi Arabika mulai dari proses pembenihan dan pembibitan.

Selain sebagai tempat budidaya kopi, Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (*PDM Coffee*) juga sebagai produsen yaitu memproduksi benih kopi Arabika untuk dijadikan bibit, dan pendistribusian benih kopi Arabika hanya untuk kawasan Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (*PDM Coffee*) Pembibitan kopi yang dilaksanakan adalah pembibitan secara generatif yaitu menggunakan bibit kopi dari biji kopi hasil panen. Pembibitan secara generatif memiliki keuntungan yaitu perakaran yang lebih kuat dan umurnya yang lebih lama. .



### 3. Aspek teknologi, organisasi dan manjerial

Dalam aspek teknologi organisasi dan manajerial, Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) menerapkan teknologi ilmu pengetahuan yaitu dalam penerapan metode budidaya organik. Metode budidaya organik ini yang menjadi penunjang yang membuat konsumen memiliki ketertarikan terhadap kopi Arabika yang ada di. Pesantren Unggulan Terpadu Darul Mursyid (PDM *Coffee*) Oleh karena itu, Bapak Suryadi dan Tim sangat berharap para masyarakat terutama petani agar giat membudidayakan kopi karna kebutuhan kopi dunia masih kurang, maka dari itu Ia terus memberi semangat kepada para petani agar dapat meningkatkan produktivitas kopi dan dengan adanya itu maka kebutuhan kopi akan terpenuhii dan petani dapat sejahtera. Dan Tetap menerapkan budidaya secara organik harus tetap dipertahankan, karena memiliki banyak manfaat selain sebagai penunjang daya tarik bagi konsumen juga untuk menjaga kelestarian alam sekitar dan menjaga kualitas hasil produk kopi.





## BAB V

### USAHA TANI KOPI

Sumatera Utara tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan benih kopi secara nasional untuk disalurkan pada beberapa provinsi yang sesuai untuk ditanami kopi arabika sigarar utang. Untuk itu sumber benih kopi milik Bapak Awaludin sitompul yang berada di desa Siarang-arang kabupaten tarutung provinsi Sumatera Utara. Permintaan benih yang datang kepada pak Awaluddin Sitompul mencapai 8 juta butir, sedangkan ketersediaan benih hanya sekitar 3,9 juta butir. Kekurangan benih ini menjadi kendala dalam rangka perluasan areal yang akan digalakkan oleh Pemerintah. Untuk itu perlu adanya tindakan yang akan dilakukan oleh pemerintah atau petani yaitu untuk melakukan pembangunan sumber benih kopi sigarar utang di beberapa kabupaten yang ada di Sumatera Utara (BBPPTP Medan, 2017)



Tata cara pembangunan dan penetapan kebun sumber benih kopi mengacu kepada Keputusan Menteri Pertanian Nomor 319/Kpts/KB.020/10/2015 Tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Kopi. Untuk mendapatkan kebun sumber benih kopi yang bersertifikat dilakukan Pembangunan Kebun Benih Sumber kopi, dinilai dan ditetapkan oleh tim yang terdiri dari unsur Direktorat Jenderal Perkebunan, Pemulia kopi dan Pengawas benih tanaman, dari hasil penilaian maka akan diterbitkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan Atas nama Mneteri pertanian sebagai kebun sumber benih kopi dan setiap tahunnya akan dilakukan dievaluasi (Permentan, 2015).

Benih Kopi adalah tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk memperbanyak dan atau mengembangbiakkan tanaman. Sertifikasi Benih adalah rangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap benih yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi melalui pemeriksaan lapangan, pengujian laboratorium dan pengawasan serta memenuhi persyaratan untuk diedarkan. Sertifikat Mutu Benih adalah keterangan tentang pemenuhan/telah memenuhi persyaratan mutu yang diberikan oleh lembaga sertifikasi kepada kelompok benih yang disertifikasi atas permintaan produsen benih atas benih.

Menurut Direktur Jenderal Perkebunan rendahnya produktivitas kopi rakyat disebabkan sebagian besar tanaman kopi sudah tua untuk itu perlu dilakukan

penggantian tanaman tua dengan menggunakan benih unggul bermutu dan bersertifikat. Penyebab rendahnya produksi kopi salah satu diakibatkan oleh tanaman kopi yang ditanam bukan dari varietas unggul dan atau berasal dari benih asalan yang bukan berasal dari sumber benih kopi resmi yang ditetapkan oleh pemerintah dan tidak memiliki sertifikat benih.

Data direktorat Jenderal Perkebunan Tahun 2016, rata-rata produksi kopi di Indonesia sebesar 722 kg/ha. Menurut Hulupi, R dan Lubis, S. 2014 kopi sigarar utang di Sumatera Utara memiliki potensi produksi rata-rata sebesar 1,5 ton/ha/tahun. Rendahnya produktifitas kopi di Indonesia dalam agribisnis kopi adalah sistem budidaya yang digunakan belum mengacu pada standart teknis budidaya dan yang terpenting adalah masalah benih yang digunakan oleh petani belum merupakan benih unggul bermutu dan bersertifikat (Ditjenbun, 2015)

Pemerintah Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2018 akan membagikan satu juta benih kopi arabika varietas sigarar utang untuk kabupaten Mandailing Natal, Toba Samosir, Simalungan dan Tapanuli Utara, BBPPTP Medan membagikan 140.000 batang, BPTP Medan membagikan 50.000 batang dan beberapa produsen/penangkar benih yang telah memiliki ijin usaha produksi benih kopi juga mengusahakan benih untk dibagikan kepada masyarakat. Untuk itu penelitian ini perlu dilakukan guna menganalisis kelayakan pendapatan usaha pembibitan benih kopi sigarar utang bersertifikat di provinsi Sumatera Utara (BBPPTP Medan. 2017).

Untuk memproduksi benih kopi siap salur varietas arabika sigarar utang di Sumatera Utara dibutuhkan kerjasama pemerintah dengan berbagai propusen/penangkar benih kopi yang ada di Sumatera Utara. Penangkar kopi tersebut sudah memiliki rekomendasi dari Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan dan ijin usaha produksi benih kopi yang diterbitkan Badan Perizinan an. Gubernur Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan untuk melakukan analisis usaha pembibitan kopi untuk memproduksi benih bersertifikat di Provinsi Sumatera Utara.

Adapaun beberapa tahapan yang harus disiapkan dan di sediakan membuat pembibitan usahatani kopi dimana harus memiliki lahan untuk melakukan tempat pembibitan nantinya yang semaksimal mungkin lahan yang aman, memiliki benih kopi yang unggul dan bersertifikat, menyediakan polybag, sekam beserta alat dan bahan lainnya dialin itu juga membutuhkan penyediaan biaya tak terduga dalam pelaksanaan usahatani pembibitan kopi ini dimana kita juga membutuhkan karyawan untuk memakai tenaga kerjanya dimana yang membantu dari pembenihan sampai pemasaran nantinya untuk melaksanakan perbanyakan dan memajukan pembibitan usahatani kopi agar mencapai target yang diinginkan dan sesuai yang telah di harapkan.

#### A. Penerimaan Usaha Pembibitan Kopi

Penerimaan adalah nilai adalah nilai yang diperoleh dari hasil perkalian seluruh hasil produksi dengan harga jual produksi. Di daerah penelitian rata-rata petani memperoleh harga jual kopi Rp. 2.000 - 3.000/bibit. Adapun total produksi dengan rata-rata sebesar 5.000 polibag petani dalam 1 naungan berukuran 10 x 20 m



#### B. Biaya Produksi

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung, yaitu biaya benih, biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja, biaya penyusutan. Dan merupakan biaya yang sangat dibutuhkan dalam pembibitan dan merupakan biaya yang paling besar.

#### C. Biaya Benih

Adapun paling inti yaitu biaya benih adapun benih yang dibutuhkan dalam pembibitan yaitu 5000 benih yang telah bersertifikat yang berasal dari Gayo akan dilakukan pendederan dalam bak atau tempat berukuran 4m x 7m dan dilakukan selama 1 bulan untuk penyemaian

$$\begin{aligned}\text{Total Biaya} &= \text{Jlh benih} \times \text{harga biji} \\ &= 5000 \times \text{Rp } 400/\text{biji} \\ &= \text{Rp } 2.000.000\end{aligned}$$

#### D. Biaya Sarana Produksi

Adapun biaya yang dibutuhkan dalam produksi termasuk pupuk, tanah, polybag, dan peralatan dalam perawatan.

➤ Tanah Hitam adalah bahan utama dalam proses pembibitan sebagai pencampuran yang diambil dari daerah situgaling.

inti media wadah benih. 1 karung tanah berat 100 kilogram dengan harga Rp 5000/karung. Dan dibutuhkan 10 karung untuk pembibitan

$$\text{Total biaya} = \text{Jlh karung} \times \text{Harga/karung}$$

$$= 10 \times \text{Rp } 5000$$

$$= \text{Rp } 50.000$$

- **Mabar** adalah pupuk organik kompos dengan menggunakan dekomposisi bakteri

untuk merangsang pertumbuhan memperbaiki produktivitas tanah. Penggunaan yaitu 2 karung yang masing-masing karung dengan berat 50 Kilogram. Dengan harga per karung Rp 95.000.

$$\begin{aligned} \text{Total Biaya} &= \text{Jlh karung} \times \text{Harga/karung} \\ &= 2 \times \text{Rp } 95.000 \\ &= \text{Rp } 190.000 \end{aligned}$$

- **Sekam padi** dapat berfungsi untuk menggemburkan tanah dan sekam padi mampu

nyai daya simpan air yang tinggi. Adapun yang dibutuhkan adalah 2 karung dengan

dengan berat 100 kilogram/karung. Dengan harga perkarung Rp. 25.000/karung

$$\begin{aligned} \text{Total biaya} &= \text{Jlh karung} \times \text{Harga/karung} \\ &= 2 \times \text{Rp } 25.000 \\ &= \text{Rp } 50.000 \end{aligned}$$

- **Polibag** adalah sebagai tempat bagi komposisi dari percampuran tanah dan juga

wadah benih yang akan dibibitkan. Adapaun polybag yang dibutuhkan adalah 5000 polibag. Dengan harga Rp 14.000/ikat, dalam satu ikat terdapat 100 polibag maka dibutuhkan 50 ikat.

$$\text{Total biaya} = \text{Jlh ikat} \times \text{Harga/ikat}$$

$$= 50 \times \text{Rp } 14.000$$

$$= \text{Rp } 700.000$$

- Dan untuk perawatan menggunakan pupuk jenis urea harga Rp 110.000/karung

dengan berat 50 kilogram dan SP36 harga Rp 180.000/karung dengan berat 50 kilogram untuk pengaplikasian menggunakan knap sprayer merk solo dengan harga Rp 255.000 dan juga penggunaan dithane M-45 dengan harga Rp 58.150

$$\text{Total biaya} = \text{Knap sprayer} + \text{Dithane M-45} + \text{Urea} + \text{NPK}$$

$$= \text{Rp } 225.000 + \text{Rp } 58.150 + \text{Rp } 110.000 + \text{Rp } 180.000$$

$$= \text{Rp } 603.150$$

### **Total biaya produksi**

$$= \text{Tanah} + \text{Mabar} + \text{Sekam} + \text{Polibag} + \text{Urea} + \text{NPK} + \text{Knap Sprayer} + \text{Dithane M-45}$$

$$= \text{Rp } 50.000 + \text{Rp } 190.000 + \text{Rp } 25.000 + \text{Rp } 700.000 + \text{Rp } 110.000 + \text{Rp } 180.000 + 225.000 + \text{Rp } 58.150$$

$$= \text{Rp } 1.538.150$$

#### E. Biaya Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan factor pembantu dalam menyelesaikan suatu tugas, terutama untuk pembibitan untuk cepat menyelesaikan dibutuhkan tenaga kerja. Adapun tenaga kerja yang dibutuhkan adalah 2 orang dengan penyelesaian 4 hari. Upah untuk 1 pekerja perhari adalah Rp 80.000

$$\begin{aligned}\text{Total biaya tenaga kerja} &= 2 \text{ orang} \times 4 \text{ hari} \times \text{Rp } 80.000 \\ &= \text{Rp } 640.000\end{aligned}$$

#### F. Biaya Penyusutan

Biaya penyusutan ini adalah berupa alat yang digunakan dalam mempercepat pengerjaan pembibitan yaitu 1 cangkul, 2 sekop dan 1 angkong sorong. Harga angkong sorong Rp 500.000/unit, harga cangkul Rp 80.000/unit dan sekop Rp 85.000/unit

$$\begin{aligned}\text{Total Biaya} &= \text{Angkong sorong} + \text{Cangkul} + \text{Sekop (2)} \\ &= \text{Rp } 500.000 + \text{Rp } 80.000 + \text{Rp } 170.000 \\ &= \text{Rp } 750.000\end{aligned}$$

#### G. Hasil Analisis Usaha Tani

No	Produksi	Harga jual	Total
1	5000 polibag	Rp. 3.000/polibag	Rp.15.000.000

##### 1. Penerimaan Usaha Pembibitan Kopi

Tabel 1. Penerimaan usaha pembibitan kopi

##### 2. Biaya Produksi

No	Jenis Biaya	Pengeluaran
1	Biaya Benih	Rp 2.000.000
1	Biaya Sarana Produksi	Rp 1.538.150
2	Biaya Tenaga Kerja	Rp 640.000
3	Biaya Penyusutan	Rp 750.000
<b>Jumlah</b>		<b>Rp 4.928.150</b>

Tabel 2. Biaya Produksi

$$\begin{aligned}\text{Total} &= \text{Penerimaan Usaha Pembibitan Kopi} - \text{Biaya Produksi} \\ &= \text{Rp } 15.000.000 - \text{Rp } 4.928.150 \\ &= \text{Rp } 10.071.850\end{aligned}$$

Hasil didapatkan dalam usaha pembibitan kopi yang mendapatkan laba sebesar **Rp 10.071.850** dan biasanya permintaan datang enam bulan sekali dan bahkan 2 bulan sekali untuk langsung membeli 5000 bibit. Dan terkadang ada yang beli

untuk beberapa bibit, maka pembibitan ini merupakan peluang usaha sangat baik dengan omset pendapat yang menjanjikan sebagai peluang wirausaha kedepan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ady Batra, 2016. *Mengenal Kalsifikasi dan Morfologi Tanaman Kopi Robusta*. Bandung
- Badan Pusat Statistik Desa Simanosor Julu Kecamatan Saipar Dolok Hole Oktober 2018
- BBPPTP 2017, *Kelayakan Pendapatan usaha pembibitan kopi bersertifikat di Sumatera utara*
- Direktorat Jendral Perkebunan Permentan, 2015. *Menteri pertanian sebagai kebun sumber benih kopi*
- FAO, 2005. *Data Export-Import Komoditas Kopi, Kakao dan Lada*. 1995 [www.fao.org](http://www.fao.org). (di akses pada 28 februari 2020)
- Mahyuda, 2018. *Tingkat Adopsi Good Agriculture Practices Budidaya Kopi Arabika Gayo oleh Petani di Kabupaten Aceh Tengah*. Jurnal Penyuluhan. Vol 14. No. 2.
- Manastas, Lagita. 2014. *Teknik Budidaya Tanaman Kopi*. Yogyakarta. Trans Idea Publishing
- Prawoto AA. 2008. *Hasil Kopi dan Siklus Hara Mineral dari Pola Tanam Kopi dengan Beberapa Spesies Tanaman Kayu Industri*
- [PTPN XII] PT. Perkebunan Nusantara XII. 2013. *Pedoman Pengelolaan Budidaya Tanaman Kopi Arabika*. Surabaya (ID): PTPN XII.
- Zakaria, A., P. Aditiawati, M. Rosmiati. 2017. *Strategi Pengembangan Usaha Tani Kopi Arabika (Kasus pada Petani Kopi di Desa Suntenjaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat)*. Jurnal Sosioteknologi 16(3). <http://journals.itb.ac.id/index.php/sostek/article/view/4332> diakses pada tanggal 19 September 2019